图书情报工作
第 65 卷 第 3 期 2021 年 2 月

德国高校专利信息服务模式和内容调研及启示*

■ 雷琴[1] 田雅娟[2] 魏丽敏[1] 胡静[1]
[1] 四川大学图书馆 成都 610065 [2]中国科学院成都文献情报中心 成都 610041

摘 要：[目的/意义] 通过对德国高校专利信息服务模式和内容的调研和分析，探索适合我国高校图书馆发展的专利信息服务方法和内容。[方法/过程] 通过网络调研法和文献调研法研究德国专利信息服务体系，以设立在德国高校的区域专利信息中心和欧洲 PATLIB 中心为研究对象，系统调研其服务模式和服务内容，总结其服务优势、特点和成效。[结果/结论] 通过借鉴德国高校各专利信息中心的服务实践经验，如完善的服务体系、专业的服务能力以及多样化的高级服务项目等，提出国内高校图书馆开展专利信息服务工作的启示供参考。

关键词：专利信息服务 高校图书馆 PIZ PATLIB
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2021.03.015

1 引言

《国家知识产权战略纲要》自 2008 年颁布以来，高校在政策推动下积极贯彻《高等学校知识产权管理规范》标准，不断完善自身知识产权服务体系，为提高科研人员的创新能力和科研水平发挥了重要作用。2017 年 12 月，教育部办公厅与国家知识产权局办公室联合印发《高校知识产权信息服务中心建设实施办法》，明确高校知识产权信息服务中心为高校知识产权的创造、运用、保护和管理提供全流程的服务，支撑高校协同创新和优势学科建设，促进高校科技成果转化[1]。因此多所高校主要挂靠图书馆成立了知识产权信息服务中心[2]，并于 2019 年 3 月和 2020 年 6 月分两批择优遴选了共 60 家高校国家知识产权信息服务中心，切实发挥知识产权信息服务的引领示范作用[3－4]。2020 年 2 月教育部、国家知识产权局、科技部三部门联合发布《关于提升高等学校专利质量 促进转化运用的若干意见》[5]，也强调了高校知识产权信息服务工作应当在促进科技成果转化和提高学校"双一流"建设能力方面发挥自身的作用。

专利作为知识产权的一个重要组成部分，是高校图书馆开展知识产权信息服务的最主要工作内容。由于欧洲是专利制度最早的发源地，在长期的发展过程中已建立了较为成熟的专利信息公共服务体制，其服务模式和经验值得国内高校图书馆工作人员在开展专利信息服务工作中学习及应用。国内学者对国外包括欧洲国家专利信息服务的研究论文中，冯君[6]分析研究了美国专利商标资源中心（PTRC）的运行及服务实践；刘燕萍[7]和姜丽芙[8]对早期美国专利商标储存图书馆（PTDL）的发展、建立和馆藏情况做了介绍；陶荣湘[9]研究了美国专利信息服务经历从 PDL 到 PTRC 的演变过程；慎金花[10]、张善杰[11]、冯扬[12]、田雅娟[13]等对 PTRC 和欧洲专利信息中心网络（PATLIB 中心）的工作模式进行了概括性描述；严哲[14]详细介绍了欧洲 PATLIB 中心项目及其对我国高校图书馆专利信息服务的启示，吴小霞[15]介绍了欧洲 PATLIB 中心项目工作特点，徐嘉怡[16]介绍了欧洲专利局对外咨询服务情况，以及张静[17]和檀博[18]研究了英国图书馆知识产权信息服务情况等。

从已有研究来看，国内学者对国外专利信息服务的研究主要集中在对美国和欧洲（包括英国）专利信息服务工作的概括性介绍，或者整体服务模式研究，而几乎未见学者对德国高校专利信息服务体系的研究，而德国作为欧盟的重要成员国，在专利信息服务方面

* 本文系四川大学 2019 年度"图书馆、情报与文献学"项目"高校图书馆知识产权信息服务模式和机制研究"（项目编号：sktq201908）研究成果之一。
作者简介：雷琴（ORCID：0000－0002－5338－1949），馆员，硕士，E-mail：leiqin@scu.edu.cn；田雅娟（ORCID：0000－0002－0467－2432），副研究馆员，硕士；魏丽敏（ORCID：0000－0003－1630－6322），馆员，硕士；胡静（ORCID：0000－0002－5169－6955），馆员，硕士。
收稿日期：2020－07－09 修回日期：2020－09－20 本文起止页码：118－127 本文责任编辑：杜杏叶

有自己独特的、成熟的模式和体系。因此，通过网络调研法和文献调研法，对德国专利信息服务模式和内容进行全面、系统地调研并深入分析论述，以期能为我国高校图书馆开展专利信息服务提供参考和借鉴。

2 德国专利信息服务体系

2.1 服务体系合作网络

德国专利商标局(DPMA)是德国保护知识产权的中央机构，是欧洲最大的国家专利商标局，分别在慕尼黑、耶拿和柏林设有三处办公室[19]。德国的专利信息服务体系形成了以 DPMA 为中心，联合全国各类服务机构的结构完善、区域布局合理的专利信息服务体系合作网络，如图 1 所示：

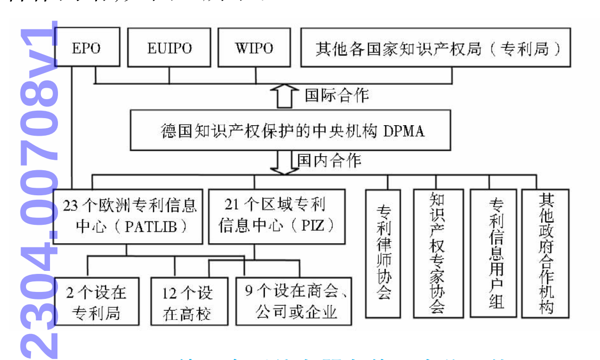


图 1 德国专利信息服务体系合作网络

在国际层面，DPMA 协助世界知识产权组织(WIPO)受理和审查国际阶段的 PCT(国际专利条约)申请，上传各类文件至 WIPO。在欧洲地区，在欧洲专利局(EPO)和欧盟知识产权局(EUIPO)中代表着德国成员国、联邦司法部门以及消费者保护部门的利益，并且在国家专利事务上与 EPO 和 EUIPO 保持紧密的合作关系[20]。DPMA 还与全球其他国家知识产权局(专利局)保持合作关系，例如与中国国家知识产权局(CNIPA)的合作最早开始于 1982 年，DPMA 向 CNIPA 提供了许多专利培训措施和专利体系建设的帮助，如起草专利法、培训专利审查员和建立相关信息技术等；目前两局合作项目包括专利审查高速路项目(PPH)。

在国内层面，DPMA 与对其工作开展极为重要的专利律师协会和联邦专利法院保持合作，与知识产权专家协会、专利信息用户组、商标/文献工作组等各客户委员会合作以调整和发展其工作来满足用户的个性化需求。

德国境内的 21 个 PIZ 区域专利信息中心(PIZ 区域中心)为 DPMA 认可的官方合作机构及区域联络人，协同保护创新成果，在科学运用、监视并管理专利以及防止侵权等方面给区域用户提供建议和帮助。EPO 在欧洲各成员国设立欧洲专利信息中心(PATLIB 中心)，促进专利信息沟通交流与协作利用。DPMA 与 EPO 合作，在德国设立了 23 个 PATLIB 中心(其中 21 个 PATLIB 中心同时也是 PIZ 区域中心)，共同推进专利信息服务工作的开展。

2.2 专利信息中心服务模式

PIZ 区域中心和 PATLIB 中心由于服务对象范围广、服务模式规范且标准，而且可以根据用户特点和需求自主增加部分服务内容，从而成为德国在各地区开展专利信息服务的主要力量，其面向的用户类型、服务方式以及与官方合作单位的合作模式和内容如图 2 所示：

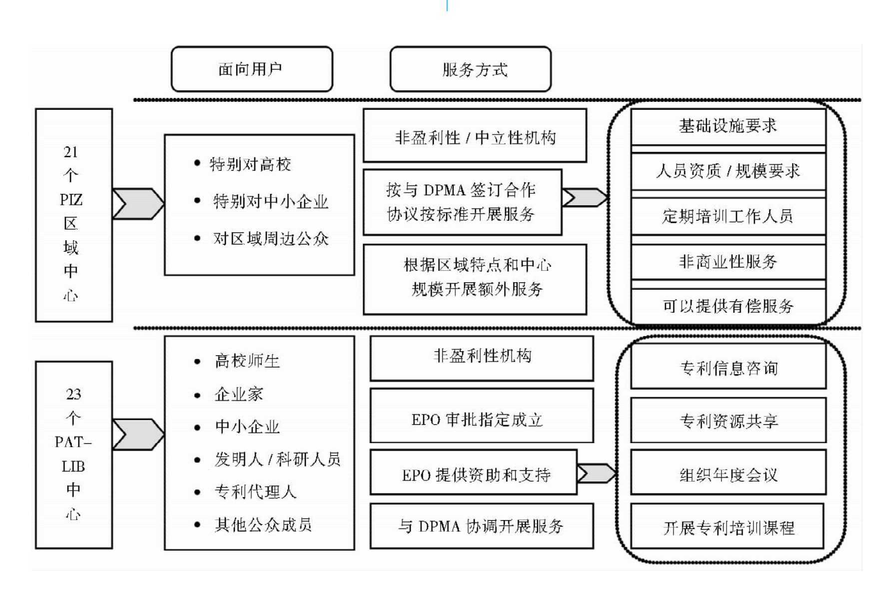


图 2 德国专利信息中心服务模式图谱

（1）PIZ 区域中心服务模式。PIZ 协会成立于 1992 年，目的在于在德国各州发展专利信息中心来促进向公众传播有关知识产权相关信息，且不以盈利为导向。目前德国有 21 个 PIZ 区域中心[21]，所有这些中心同时也是欧洲 PATLIB 中心，其中有 12 个 PIZ 区域中心设立在高校或高校图书馆。各 PIZ 区域中心与 DPMA 之间按照合作协议《DPMA 与区域合作伙伴进行合作的标准》来提供相应的专利信息服务[22]，在此基础上，各 PIZ 区域中心可以根据服务对象、中心规模来确定本中心开展的专利信息服务项目。

（2）PATLIB 中心服务模式。欧洲 PATLIB 中心项目是由 EPO 与成员国的国家专利局合作并接受 EPO 支持的专利信息服务项目。项目至今共涉及 37 个欧洲成员国的 364 个 PATLIB 中心[23]，中心通过彼此沟通和相互协作的方式来开展工作。各 PATLIB 中心熟悉当地的工业、经济和商业环境，为高校师生、企业家、中小企业（SMEs）、发明人、科研人员、专利代理人或其他公众成员提供有价值的专利信息服务。EPO 还指出，各 PATLIB 中心与 EPO 之间的合作由中心所在国家专利局协调而不能直接与 EPO 合作[24]。

德国目前有 23 个 PATLIB 中心，同样有 12 个 PATLIB 中心设立在高校或高校图书馆。EPO 通过向各 PATLIB 中心提供各类支持来协助其在区域范围内更好地开展专利信息服务工作，EPO 能够提供的支持项目及其内容如表 1 所示：

表 1　EPO 向各 PATLIB 中心提供的支持项目及内容

EPO 提供的支持项目	具体涉及内容
专利信息咨询	关于专利申请的法律和程序、专利检索和策略等问题的咨询
	EPO 协调建立专家网络提供咨询服务
	专利信息产品和服务的论坛解决专利相关问题[25]
专利资源共享	免费提供 Espacenet 各国专利检索系统和 Register 欧洲专利检索系统
	免费提供专利数据库光盘
	免费提供所有 PATLIB 中心地址名录及其产品和服务信息
组织 PATLIB 年度会议	专利信息服务工作开展汇报、成果交流及热点问题探讨的年度会议
开展专利培训课程	演示和讨论组形式的小规模讲习班
	面向公众的有关专利和专利信息产品的展览
	策划设计教学单元、讲习班或培训计划
	确定研讨会和培训班举办地和培训内容
	EPO 网站的在线培训课程
	EPO 协调建立专家网络提供培训服务

DPMA 与 EPO 合作，权衡考虑地区和用户特点设立本国的 PATLIB 中心，在 EPO 提供的咨询、资源、培训和研讨支持的基础上，满足用户的需求，更好地为当地公众提供专业的专利信息服务，推广和传播专利信息。

3　德国高校专利信息中心服务内容及优势和成效

德国的 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心有超过一半以上设立在高校或高校图书馆，其余设立在商会、公司或企业。高校知识产权包括专利信息服务工作非常受重视，其开展的服务内容也比较全面，因此选取 12 个设立在德国高校或高校图书馆的 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心作为德国高校专利信息服务内容的研究目标。

3.1　高校 PIZ 区域专利信息中心服务内容

高校 PIZ 区域中心作为 DPMA 的官方合作机构，提供的专利资源除了 EPO 提供的资源以及其他网络免费资源外，还包括中心购买的商业专利数据库，比如 PatBase、PATSelect、QPAT / Orbit. com（Questel）、汤姆森创新、TotalPatent（LexisNexis）等[26]。

各 PIZ 区域中心服务内容大致分为 4 个方面：即研究服务、申请服务、竞争与分析服务和专利策略服务[27]。与中国专利包括发明、实用新型和外观设计三种类型不同，德国所指的专利并不包括实用新型和外观设计，而是分别单独作为知识产权的一个分支。各高校 PIZ 区域中心的服务内容不限于专利（包括实用新型和外观设计），还可以包括版权、商标等知识产权信息服务内容，其涉及的专利信息服务内容如表 2 所示（各 PIZ 区域中心多以专利信息中心、专利标准中心或专利商标中心为名，且其完整名称及网址均可在 PIZnet 网页[28]中找到，因此在表 2 中仅列出对应高校或高校图书馆名称）。

从总体来看，开姆尼茨工业大学、达姆施塔特工业大学、伊尔梅瑙工业大学和卡塞尔大学提供数量相对较多的专利信息服务。从服务类型来看，研究服务是各高校均广泛开展的服务项目，有 6 所高校被指定为专利文件的优先接收点；在竞争分析服务方面，所有高校均提供专利监控服务，但外观设计监控和专利统计与分析服务仅有部分高校涉及；仅有开姆尼茨工业大学、达姆施塔特工业大学、伊尔梅瑙工业大学、耶拿大学和卡塞尔大学这 5 所高校涉及较多的专利策略服务。

表 2　德国各高校 PIZ 区域中心涉及的专利信息服务内容

高校或高校图书馆名称	研究服务									申请服务		竞争分析服务				专利策略服务						
	提供研究室	简单检索	文献研究	现有技术评估	新颖性研究	侵权研究	申请人研究	同族专利研究	研究咨询	发明人最初建议	优先接收文件	专利监控	外观设计监控	法律状态监控	专利统计与分析	专利数据管理	专利评估	专利组合分析	战略专利管理	反盗版和执法	专利开发	发明检查
亚琛工业大学图书馆	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√			√							
不来梅大学	√			√	√	√	√				√	√	√									
开姆尼茨工业大学	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√		√		√	√	
达姆施塔特工业大学	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	
多特蒙德工业大学图书馆	√	√		√	√	√	√			√		√										
德累斯顿工业大学	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√						√	
伊尔梅瑙工业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
耶拿大学	√	√	√									√					√	√	√			
凯撒斯劳滕工业大学	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√						
卡塞尔大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√		√	
马格德堡大学图书馆	√	√		√	√		√	√		√		√	√	√								
罗斯托克大学图书馆	√	√		√			√	√		√		√		√	√							

各类型专利信息服务的具体工作内容如下：

(1)研究服务中,中心会提供阅览室或研究室供用户使用,同时获得中心服务人员的建议、指导和支持;简单检索用来对某项研究进行初步检索并对结果相关性进行评估;文献研究是协助用户获取包含大量原始技术信息的专利文献资源,以便为用户的研究提供充分的专业信息;现有技术评估和新颖性研究是在考虑节省技术开发成本的前提下,检索现有技术以评价待申请专利的专利性;侵权研究是检索已有专利来防止侵权或者利用检索到的文献证明已有专利权无效;申请人研究用来了解竞争对手的专利或者商标;同族专利研究在于确定某项专利的布局国家;研究咨询包括帮助解决用户在专利检索、制定研究策略、结果初步评估等方面遇到的问题。

(2)申请服务中,PIZ 区域中心与德国专利律师商会合作,开展每月至少一次免费为发明人提供初步建议的服务,包括专利基本问题、特定法律事项、申请程序和要求、专利许可等。另外,德国联邦律法中确定了6 个中心作为专利申请优先接收点,发明人可以将申请文件通过各种方式递交到指定的 PIZ 区域中心。

(3)竞争与分析服务中,专利(包括外观设计)监控是按照用户需求监视相关专利发布的常规信息,并将监视结果按照指定的周期不间断地发送给用户。法律状态监控是监视相关专利权属的最新动态变化,比如每个月定期访问官方网站的相关发文以便用户对授权专利及时做出回应和/或提出异议(在德国,对授权专利提出异议的时效为在授权后 3 个月内)。专利统计与分析是对特定技术领域的创新活动、市场意图、竞争状况和研发活动趋势以及专利布局方向进行分析和评估。

(4)专利策略服务中,专利数据管理是协助用户对申请数据和监视数据进行结构化以便快速获取并开展研究;专利评估是选择适当的评估方法根据专利发展动态来评价自身专利或竞争对手的专利价值和质量;专利组合分析是支持用户整体专利战略的重要步骤,可以识别出可销售或许可的专利;战略专利管理是对专利权的战略性使用进行管理,通过优化产权组合获得在国际市场上的主动地位和竞争优势,保护权利的同时不产生不必要的成本;反盗版和执法是指对侵权行为进行调查,必要时采取法律措施;专利开发是指协助用户通过销售或许可的方式来获得收益;发明检查是一种有助于发明人进行专利开发的标准化评估程序。

3.2　高校 PATLIB 中心服务内容

德国的 12 个高校 PATLIB 中心同时也是 PIZ 区域专利信息中心,因此这 12 个高校中心除了按照 PIZ 与 DPMA 之间的合作协议开展专利信息服务工作以外,还会接受 EPO 对各 PATLIB 中心成员的各类支持服务,同时也要根据 EPO 对各成员国的要求开展相应的服务工作,比如根据各中心自身特点选择性地开展 7 种知识产权服务类型和 12 种服务内容类型。

德国各高校 PATLIB 中心涉及的知识产权类型和

服务开展情况如表 3 所示（与表 2 类似，中心完整名称及网址均可在 EPO 网页[23]中找到，因此在表 3 中也仅列出高校或高校图书馆名称）：

表 3 德国各高校 PATLIB 中心涉及的知识产权类型及服务内容

高校或高校图书馆名称	涉及知识产权类型							开展服务类型：基础服务				开展服务类型：进阶服务				开展服务类型：高级服务			
	版权	外观设计	专利	半导体	补充保护证书	商标	实用新型	公共阅览室	检索服务	提供知识产权文件	咨询服务台	知识产权监控服务	专利数据统计分析	用户培训	讲师服务	发明经济潜力评估	知识产权商业化	专利诊所	知识产权战略发展
亚琛工业大学图书馆		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	
不来梅大学		√	√			√	√	√	√	√							√		
开姆尼茨工业大学		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	
达姆施塔特工业大学		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
多特蒙德工业大学图书馆		√	√			√	√	√	√	√	√	√		√	√				
德累斯顿工业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
伊尔梅瑙工业大学		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
耶拿大学			√					√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
凯撒斯劳滕工业大学		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	
卡塞尔大学		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
马格德堡大学图书馆	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
罗斯托克大学图书馆		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	

从总体来看，在涉及的知识产权类型方面，只有德累斯顿工业大学涉及所有七个方面知识产权服务类型，其余高校大都仅涉及商标和专利（包括实用新型和外观设计），马格德堡大学图书馆还涉及版权服务。在开展的服务内容方面，不来梅大学仅提供基础服务和高级服务项目中的知识产权商业化，多特蒙德工业大学图书馆无高级服务内容，德累斯顿工业大学、伊尔梅瑙工业大学和卡塞尔大学提供所有 4 种高级服务项目。

（1）基础服务中，德国高校 PATLIB 中心会提供专门的阅览室供用户在中心专业服务人员支持下访问各类数据库；会提供欧洲、德国、美国和国际专利数据和分类系统中的书目数据、摘要或主要权利要求等文件资料进行专利检索；用户在专利检索、数据库访问、国家申请和国际申请费用信息以及一些发明初步问题可随时向咨询台请求帮助。

（2）进阶服务中，监控服务可帮助用户对技术领域发展趋势、竞争对手市场布局和开发活动、法律状态实时监控并提供监控结果，便于用户早期识别，从而做出相应对策。专利数据统计分析服务可为用户提供决策依据，寻求新技术应用领域和合作伙伴等。用户培训和讲师服务主要针对用户需求开展教学研究、研讨会和讲座培训，内容可涉及知识产权策略、对发明人的建议、专利研究导论、员工发明法、法律状态信息来源、检索结果分析、专利管理模型、各国知识产权保护系统、专利评估方法、工具和指标等。

（3）高级服务中，发明经济潜力评估和商业化是采用定性或定量的专利评估方法来评价某申请人的专利价值以及发展潜力，根据评估结果或自身的专利战略来考虑将专利科技成果实施转移转化，比如以销售、转让、许可等方式实现专利的市场价值；专利诊所服务是中心员工与专利律师及顾问合作为用户提供免费专利咨询和专家建议，并可提供辅助性资料；知识产权战略服务是中心员工参与用户知识产权发展规划，协助解决专利申请程序问题，掌握领域现有技术公开状况，提供专利申请国家和国际布局策略等。

3.3 德国高校专利信息服务体系的优势和特点

德国各高校 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心与 DPMA 合作，在 EPO 的帮助支持下开展专利信息服务，促进专利信息利用和传播。这种服务模式和服务内容具有以下优势和特点：

（1）服务体系完善，中心布局合理。德国的专利信息服务体系融合了各方力量，以 DPMA 为中心，与 EPO 和 EUIPO 合作，联合其他相关机构力量，根据位置和规模均衡设立 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心，并将超过半数的中心设立在高校或高校图书馆，用以满足

高校师生及周边企业和发明人的科研需求，促进专利信息的传播和利用。

（2）国家宏观把握，区域自由发挥。德国专利信息服务是以DPMA为主导的，各PIZ区域中心根据与DPMA签订的合作协议标准开展工作；即便是加入EPO的欧洲PATLIB中心，可接受EPO的资源支持、技术支持和培训支持，但需经DPMA认可才能成为官方合作伙伴，且各中心不能直接与EPO合作。DPMA负责各中心整体专利信息服务工作的布局，提出服务要求和服务内容，但各中心也可以根据所在区域的发展特点和服务对象的不同需求开展个性化的专利信息服务，给了各中心很大的发挥空间。

（3）资源专业全面，人员素质过硬。EPO提供了很大一部分的检索资源、工具资源、学习资源和培训资源，但高校根据自身学科发展需要也会购买各类专利信息资源供用户在研究室或阅览室进行各类研究时使用。各高校中心服务人员除了每年接受EPO内容丰富的年度盛会和小组研讨、展览等培训外，也会接受DPMA定期的指导，中心工作人员在工作中遇到的问题也可以同时向EPO和DPMA专家咨询获得解决方案。

（4）基础服务做透，高级服务做强。根据德国高校各专利信息中心的服务内容可以看出，一些基础服务工作开展比较全面、透彻和细致，比如专利资源获取、专利检索、研究服务和培训讲座等，但这些服务内容通常涉及发明人在进行专利申请时的各种难点和痛点。德国高校各中心开展的高级服务项目，比如专利监控、专利诊所、专利评估、专利商业化和专利战略等具有较强的挑战性，要求服务人员具备更广更扎实深厚的专业知识和更多的服务经验和服务技能。

3.4 德国高校专利信息服务的成效

基于以上各高校中心的服务模式和内容及其优势和特点，德国高校各专利信息服务中心取得的成效具体表现在以下几个方面：

（1）合作加速了专利信息传播与利用。德国高校专利信息服务中心作为PIZ区域中心与DPMA在合作协议标准指导下开展专利信息服务，特别面对高校师生和周边中小企业服务；作为PATLIB中心在EPO技术、人力和资源等各方面的支持下面向公众服务，形成了巨大的合作服务网络，实现传播与利用专利信息的中心目标。

（2）服务影响力不断扩大。各中心专业、全面、标准的服务使得中心数量和规模不断增加。开展的员工培训、用户培训和定制培训以及全国性活动，比如旨在为中小企业提供知识产权策略和方向性建议的年度PIZnet行动周等，在宣传专利信息服务工作的同时扩大了自身影响力，从而吸引更多用户参与其中。

（3）形成了稳定的用户群。各中心服务目标明确，了解用户需求，业务规范标准，经验丰富，发展成熟，在各自区域范围内针对不同目标用户群体开展个性化的专利信息服务，提供和筛选有价值的信息，给出关于专利战略、评估和运营等方面的建议，形成了稳定的用户群，从而使本区域专利信息服务工作步入良性循环的发展状态。

（4）促进专利技术转移转化。德国的专利信息服务工作非常重视专利运营，特别鼓励中小企业进行科技创新并商业化。因此在政策指导和服务推动下，部分中心还与学校技术转移（转让）中心或其他校外机构或组织合作共同促进专利技术成果的转移转化。如亚琛工业大学图书馆与学校技术转让中心、创新技术转让协会（AGIT）合作支持技术转让，提升创新能力；开姆尼茨工业大学专利信息中心本身就设在学校知识和技术转让中心；德累斯顿工业大学的PIZ中心是学校技术转让办公室的一部分，与专利转让和许可小组合作促进专利技术转化；卡塞尔大学专利信息中心与诺德森创新有限公司（GINo）合作以商业方式将专利市场化等。

4 启示

高校是科技创新的主体，高校图书馆应当利用自身的资源优势和人员优势，拓展学习专利以及专利信息挖掘方面的知识，提高专业素养，从而为高校科技创新提供服务。根据德国高校及高校图书馆各中心在专利信息服务方面的优势和特点，提出对国内高校图书馆在开展服务工作中的以下几点启示供参考。

4.1 接受国家局和地方局指导，提升服务人员效能

德国各高校专利信息中心在DPMA指导下开展工作，同时工作人员每年都要参加EPO组织的各类培训，更新领域发展动态和业务知识；可以使用EPO网络并随时向EPO专家咨询问题。在国内，由国家知识产权局和教育部分两批遴选的60家高校国家知识产权信息服务中心其定位和目标与德国高校专利信息中心类似，即为传播专利信息，加强专利信息利用，服务本校师生及周边企业。但国内高校知识产权信息服务中心通常都是自主成立，服务模式和内容也是自主确定。部分高校知识产权信息服务中心虽成立了联

盟[29]，但联盟成员之间的交流学习大都没有国家局或地方局参与，因此无法得到业务上的指导和支持。另外，在服务对象方面，德国高校专利信息服务中心的服务对象中企业占很大比重，而国内高校知识产权信息服务中心的服务对象绝大多数都是本校师生，极少高校涉及有服务企业的案例。

慎金花研究指出馆员专利信息服务能力不足是制约服务水平和服务成效的重要因素[30]，并提出包括对服务价值的认同与积极主动的工作态度，专利检索、分析、情报研究能力等几个层次的馆员服务能力素质模型。因此，一方面，由于很多高校对馆员努力提升专利信息服务能力上缺少正面激励机制，馆员自身的畏难思想和高校员工的管理体制都影响了馆员的积极性和主动性。另一方面，由于国内高校专利信息服务工作开展年限不长，发展不成熟，多数服务人员是由科技查新人员和学科服务人员来担任，而且基于学校和图书馆人员配置上的安排，很多服务人员都为兼任，专职做专利信息服务的工作人员偏少。而且上述服务人员虽然对学校馆藏资源比较了解，具备专利文件检索和专利新颖性的分析技能，但大多缺少专利信息服务的经验和能力，因此专利分析和结果解读方面的能力不足。

国家局和地方局工作人员作为资深知识产权专家，专利方面的专业知识和分析评估能力很强，而且都具有专利管理、侵权案例、专利预警等方面的敏锐度和实操能力，因此高校图书馆员如果也能定期接受国家局或地方局的指导和培训，甚至争取政策上和资金上的支持来鼓励馆员积极申报或参与他们面向全国有关单位的专利专项课题和研究项目来接受专业的、系统的专利信息服务技能培训，从而积累经验，拓展创新服务思路。

4.2 加强多方合作，促进共同发展

德国专利信息服务体系发展比较完善成熟，形成了以DPMA为中心、联合各方力量的服务网络，为专利信息服务的开展提供强有力的保障。借鉴其经验，国内高校图书馆也可以采取以下几种合作途径来构建适合自身发展的服务体系。

（1）与高校知识产权信息服务中心联盟成员合作。德国各高校PIZ区域中心作为欧洲PATLIB中心成员，通过EPO提供的地址名录与其他成员（包括德国以外的欧洲国家）保持交流和联系；年度培训也是各成员中心服务人员互相学习、交流和探讨服务经验的机会。因此国内高校知识产权信息服务中心联盟成员也可以加强合作，共同引入多源异构数据库以确保数据的准确性，同时实现专利信息、专利资源、专利培训共享，交流服务成功案例的经验，总结存在的问题，发挥各校优势，提高服务效能。

（2）与科研人员合作。一方面配合学校机构知识库的建设过程中需要科研人员提供专利申请的各项数据，如申请量、二级单位（专利公开或公告文本的著录项目里申请人或专利权人一栏无法显示二级机构单位）、授权量以及当前法律状态等信息来确保机构库中数据的完整和准确；另一方面，高校图书馆开展面向科研人员的相关技术领域的专利分析、评估和预警等服务需要不断与科研人员及时沟通并调整分析方向和分析策略，给出专业的、合理的分析结论，并做到将提供专利文献、指导专利检索、制定专利发展布局和发展战略等嵌入式专利信息服务贯穿到科研人员的科研过程全周期，为科研人员创新创业提供保障。

（3）与学校科研管理部门合作。德国高校各PIZ区域中心和PATLIB中心涉及知识产权商业化的高级服务项目体现了对科技成果转化实施的重视，而且很多专利信息服务机构还设立在高校的技术转移部门，并且很多中心都与校外支持创新研究和促进专利成果转移转化的机构保持合作，促进专利信息的利用和传播。国内高校科研人员在申报专利和实施科技成果（包括专利）转移转化过程中都需要通过科研管理部门备案，因此科研管理部门掌握较全较准的数据。高校图书馆可以协助科研管理部门形成科技创新和知识产权管理、科技成果转移转化相融合的统筹协调机制[5]。

（4）发展合适的战略合作伙伴。高校图书馆可选择与本省市或周边地区的科研机构知识产权服务中心或商业知识产权信息服务中心发展战略合作伙伴关系。因为这类中心通常专利信息服务年限较长、经验较丰富，与他们在知识产权战略规划研究与信息分析咨询、科技战略研究与咨询、区域发展规划与产业竞争情报研究、数据平台开发建设、人才交流与培养、各级项目（课题）申报与实施等方面开展广泛的合作，可相互促进、协同发展，构建新型专利信息服务体系。

（5）与专利数据库运营商合作。高校可以在学校政策和资金允许的条件下购买专利分析软件，软件开发商通常会提供检索和分析咨询、定期给馆员或师生进行相关知识的培训、参与专利信息分析框架策划，或者指导课题和分析报告的撰写等售后服务。因此高校图书馆可以充分利用数据库开发商技术人员较强的专利检索能力和对数据库各种功能的熟悉程度来指导和

帮助完成高质量的专利分析报告，给用户提供专业的专利信息服务。

（6）与企业合作。为促进在公共领域传播专利信息，德国各高校 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心的服务对象中很重要的一部分就是中小企业，很多服务项目的主要针对目标就是周边企业。国内高校图书馆可将自己的服务内容运用到周边企业的创新创业发展中，参与其项目选题、研发和成果管理的各个阶段，为区域发展、专利技术商业化和专利信息传播贡献力量。

4.3 深化基础服务，拓展高级服务

德国各高校 PIZ 区域中心和 PATLIB 中心专利信息服务的一个显著特点就是开展了很多高级服务项目，如专利监控、专利诊所、专利评估、专利商业化和专利战略等，这与其服务体系比较成熟，服务人员业务素质高密不可分。我国高校图书馆专利信息服务工作的服务内容多集中在一些基础服务上面，比如专利文献获取、专利检索、专利查新、专利讲座等，而且这些服务工作都是图书馆信息素养教育及服务的强项，工作开展也比较成熟。但随着国家对知识产权服务工作越来越重视，虽然各高校国家知识产权信息服务中心也在不断开拓新的服务方向，服务水平也在不断提升，部分高校图书馆也在不断尝试一些高端专利信息服务，但服务效果、水平和质量仍然有所欠缺，不能满足用户对高级专利信息服务的数量需求和质量需求。

产生上述问题的可能原因其一在于人员的专利服务素养不足，不能为用户提供专业的、有深度的专利分析、技术布局和市场布局策略，不能解决用户面临的切实问题和满足其实质需求，从而使得服务效果差强人意；其二在于服务人员与用户的沟通和接洽不够密切，而服务人员的学科专业背景在大多数情况下与用户的专利技术方向并不匹配，因而导致做出的分析报告、评估结果、商业化建议或专利战略规划契合度不高，达不到用户的心理预期目标；第三在于国内很多高校图书馆的专利信息服务工作缺少理论性和系统性的服务标准支持并规范服务内容和服务方法，服务人员的高级专利信息服务工作自主性和随意性强，因而会出现用词不规范、不专业，分析不深入、不全面的问题。因此，要解决上述问题，国内高校图书馆可以提供培训、交流机会和课题研究的氛围，由此形成具备一定规模和经验的服务团队；嵌入课题组系统了解其专利技术已有布局、当前研究领域和未来规划，构建契合课题组专利技术的知识体系；引入服务规范标准如由国家知识产权局提出的、在 2019 年 10 月 1 日颁布实施的《知识产权分析评议服务 服务规范》（标准号 GB/T 37286 - 2019），用该规范完善现有专利服务业务体系并指导服务人员开展专业的知识产权信息服务。

借鉴德国高校专利信息服务中心开展的高级服务项目和服务成效，国内高校图书馆应当继续发挥专利信息基础服务的优势，并且同时努力探索和积极实践高级专利信息服务内容，为科研人员高价值专利的培育和布局提供以下几个方面的专业化、高质量服务：

（1）专利监控服务。定期的专利监控可以帮助用户在专利申请过程中避免侵权、识别技术领域趋势、法律状态以及引用和被引用情况；同时还可以观察竞争对手的技术活动、及时监控授权专利并提出无效诉讼等。

（2）专利诊所服务。德国各高校 PIZ 区域中心的专利诊所服务是与领域专家或专利代理人合作对用户的专利给出全方位评价和相应建议。国内高校图书馆服务人员也可以担任“诊所医师”的角色，在初步检索结果的基础上给予发明人合理的申请建议和权利保护范围确定等方面的建议，节约发明人的时间成本和资金成本。

（3）专利评估服务。专利申请前评估可对拟申请专利技术的专利性、技术所处发展周期、发展潜力、现有技术竞争情况、需求趋势等方面进行评估，以决定是否申请专利，从而减少专利被无效的风险，提升专利申请质量。

（4）专利商业化服务。以专利为重要形式的科技成果只有与需求结合才能体现价值，只有与市场结合才能产生经济效益，知识产权包括专利权的创造、运用、保护和管理的最终目的是实现技术的转移转化。2019 年 5 月召开的 PATLIB 年度会议中也再次强调要密切关注知识产权领域在商业环境中的技术转让[31]。2019 年中国专利调查报告显示，高校将授权专利作为技术储备的比例较高，将未实施专利用以完成专利评审、考核指标或获得奖励等比例也较高[32]。因此，高校图书馆可协助科研人员，联合科研管理机构对相关专利技术进行市场信息调研等，从而促进与市场的信息交换，提高科研成果转化率。

（5）专利战略服务。制定有效的、合理的专利战略是高校、科研机构及企业发展、提升竞争力的关键步骤。高校图书馆可以尝试开展该项服务，帮助用户对自身和竞争对手持有的专利进行分析、挖掘，了解行业发展趋势和专利布局国家，通过专利预警指导科研人员研发方向、构建竞争优势，从而做出合理的决策。

5 结语

高校(国家)知识产权信息服务中心的相继成立和确定,为高校图书馆工作人员在协助高校科研发展方面带来了新的机遇和挑战。借鉴德国专利信息服务体系以及各专利信息服务中心的服务模式和服务内容,国内高校图书馆也应当统筹社会服务资源,培育和发展市场化的专利信息服务内容,推进和探索形成全覆盖、多层次、跨领域的服务体系,创造布局合理、开放协同的服务平台,以国际化视野全面提升高校知识产权自主创新能力及核心竞争力。

参考文献:

[1] 国家知识产权局. 国家知识产权局办公室 教育部办公厅关于印发《高校知识产权信息服务中心建设实施办法》的通知[EB/OL]. [2020-04-30]. http://www.sipo.gov.cn/gztz/1107796.htm.
[2] 上海交通大学. 高校知识产权信息服务中心联盟2018年年会暨第一届学术研讨会在上海交大图书馆召开[EB/OL]. [2020-04-30]. https://news.sjtu.edu.cn/jdyw/20181126/90583.html.
[3] 国家知识产权局. 国家知识产权局办公室教育部办公厅关于公布首批高校国家知识产权信息服务中心名单的通知[EB/OL]. [2020-05-30]. https://www.sipo.gov.cn/gztz/1136548.htm.
[4] 国家知识产权局. 第二批高校国家知识产权信息服务中心遴选名单公示[EB/OL]. [2020-06-16]. http://www.sipo.gov.cn/gztz/1149627.htm.
[5] 中华人民共和国教育部. 教育部 国家知识产权局 科技部关于提升高等学校专利质量 促进转化运用的若干意见[EB/OL]. [2020-05-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/202002/t20200221_422861.html.
[6] 冯君. 美国大学图书馆专利信息服务实践及启示——基于被认定为PTRC的大学图书馆的研究[J]. 图书情报工作,2017,61(21):56-63.
[7] 刘燕萍. 美国专利商标储备图书馆简介[J]. 科技管理研究,2006(5):189-190.
[8] 姜丽芙,刘典伟. 美国的专利与商标储存图书馆[J]. 中国发明与专利,2007(3):78-79.
[9] 陶荣湘. 从PDL到PTRC:美国专利文献图书馆计划的演变及启示[J]. 图书馆建设,2018(2):62-67.
[10] 慎金花,张更平. 高校图书馆专利信息服务的趋势与思考[J]. 大学图书馆学报,2016,34(6):51-55.
[11] 张善杰,陈伟炯,陆亦恺,等. 产业技术创新需求下高校图书馆专利信息服务策略[J]. 图书情报工作,2017,61(21):64-70.
[12] 冯扬,徐恺英,盛盼盼. 数字图书馆专利信息服务模式与创新策略研究[J]. 情报科学,2016,34(8):69-73,77.
[13] 田雅娟,雷琴,陆颖,等. 科研机构图书馆知识产权信息服务机制研究[J]. 图书馆学刊,2019,41(12):99-102.
[14] 严哲. 欧洲PATLIB中心项目对我国高校图书馆专利信息服务的启示[J]. 图书情报工作,2019,63(22):141-149.
[15] 吴小霞. 欧洲专利信息工作的特点及启示[J]. 科技促进发展,2017,13(S1):71-75.
[16] 徐嘉怡,陈立. 欧洲专利局对外咨询服务情况介绍[J]. 中国发明与专利,2012(7):99-102.
[17] 张静,周雪虹. 英国公共图书馆知识产权信息服务探析[J]. 新世纪图书馆,2019(9):91-96.
[18] 檀博,徐慧芳. 大英图书馆创新创业支撑服务及启示[J]. 图书馆学研究,2019(20):94-101.
[19] Das DPMA. Wir über uns[EB/OL]. [2020-05-30]. https://www.dpma.de/dpma/wir_ueber_uns/index.html.
[20] Das DPMA. Kooperation. [EB/OL]. [2020-05-30]. https://www.dpma.de/dpma/wir_ueber_uns/kooperation/index.html.
[21] PIZnet. PIZnet - wir über uns [EB/OL]. [2020-05-30]. http://www.piznet.de/piznet/wir-ueber-uns/.
[22] Das DPMA. Patentinformationszentren [EB/OL]. [2020-05-30]. https://www.dpma.de/docs/dpma/kriterienkatalog.pdf.
[23] European Patent Office. Directory of patent information centres (PATLIB) Centres in Germany (sorted by town) [EB/OL]. [2020-05-30]. https://www.epo.org/searching-for-patents/helpful-resources/patlib/directory/bycountry.html.
[24] European Patent Office. FAQ: Patent information centres [EB/OL]. [2020-06-03]. https://www.epo.org/searching-for-patents/helpful-resources/patlib/faq.html.
[25] European Patent Office. Patent Information Products and Services [EB/OL]. [2020-06-03]. https://forums.epo.org/patent-information-products-and-services-41/.
[26] PIZnet. Eigenrecherchen [EB/OL]. [2020-06-03]. http://www.piznet.de/recherche/eigenrecherchen/.
[27] PIZnet. Willkommen im PIZnet, dem Netzwerk der Deutschen Patentinformationszentren! [EB/OL]. [2020-06-03]. http://www.piznet.de/willkommen-im-piznet/.
[28] PIZnet-Mitglieder. [EB/OL]. [2020-06-03]. http://www.piznet.de/piznet/piznet-mitglieder/.
[29] 高校知识产权信息服务联盟. 第二批27家加盟会员单位名单公布[EB/OL]. [2020-01-30]. https://auipis.tongji.edu.cn/index.php? classid=11917.
[30] 慎金花,孙乔宣. 面向需求的高校图书馆员专利信息服务能力建设研究[J]. 大学图书馆学报,2018,36(5):73-79.
[31] 国家知识产权局. 2019年中国专利调查报告[EB/OL]. [2020-05-20]. http://www.sipo.gov.cn/docs/20200309165140567125.pdf.
[32] Summit gives new boost to Europe's network of patent information centres [EB/OL]. [2020-05-20]. https://www.epo.org/news-issues/news/2019/20190515.html.

雷琴,田雅娟,魏丽敏,等.德国高校专利信息服务模式和内容调研及启示[J].图书情报工作,2021,65(3):118－127.

作者贡献说明:
雷琴:论文框架设计,资料收集,论文撰写;
田雅娟:论文选题指导,修改意见;
魏丽敏:论文修改与定稿;
胡静:论文修改与写作指导。

Research and Enlightenment on the Mode and Content of Patent Information Service in German Universities

Lei Qin[1] Tian Yajuan[2] Wei Limin[1] Hu Jing[1]
[1] Library of Sichuan University, Chengdu 610065
[2] Chengdu Library and Information Center, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041

Abstract: [**Purpose/significance**] Through the investigation and analysis of the mode and content of patent information service in German universities, the patent information service methods and contents suitable for development of University Libraries in China were explored. [**Method/process**] The German patent information service system was studied by network research method and literature research method. Then the service mode and content of PIZ patent information centers and PATLIB patent information centers in German university were systematically investigated, and their service advantages, characteristics and effect were summarized. [**Result/conclusion**] By referring to the service experience of patent information centers in German universities, such as well-developed service system, professional service ability and diversified advanced service items, the enlightenment of patent information service in domestic university libraries was put forward for reference.

Keywords: patent information service university libraries PIZ PATLIB